

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE GENÈVE

Compte rendu des séances

PAR

Gustave BEAUVERD

315^{me} séance. — Lundi 9 novembre 1908. — Ouverte à 8 h. $\frac{1}{2}$ dans la salle de bibliothèque de l'Institut botanique, Université, sous la présidence de **M. le D^r Louis Viret**, vice-président; M. le président Romieux s'est fait excuser pour cause de maladie.

Le secrétaire exprime ses regrets de ce que l'impression du compte rendu de la dernière séance n'ait pu avoir lieu à temps pour être distribuée aux membres avec la carte de convocation, comme c'était le cas pour les précédentes séances; après avoir annoncé que ce compte rendu sera distribué avec celui de la prochaine séance, il donne lecture des principaux passages, qui sont acceptés sans modification.

La candidature de M. J. Palibine, du Musée Impérial botanique de St-Pétersbourg, présentée par MM. Augustin et Casimir de Candolle, sera portée à l'ordre du jour de la prochaine séance.

Les publications suivantes sont déposées sur le bureau :

AUTRICHE : *Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg*, 1908; FRANCE : *Bulletin de la Société scient. de la Hte-Marne*, N° 19, 20 et 21 (1908); PORTUGAL : *Boletim de la Sociedade broteriana*, vol. XXIII (Coimbra 1908); SUISSE : le *Jardinier Suisse*, N° 11 (Genève, novembre 1908); *Bulletin de l'Herbier Boissier* N° 11 (nov. 1908).

COMMUNICATION DU COMITÉ. — En faisant part de l'avis contenu en tête du 11^{me} fascicule du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, annonçant la fin de la publication de ce périodique avec le dernier fascicule de l'année 1908, M. le Président a le grand regret de constater que cette disparition entraîne celle des comptes rendus mensuels des séances de la Société, dont le dernier procès-verbal publié sera conséquemment celui de la séance de ce soir. — Bien que l'éventualité de cette mesure ait été communiquée au Comité pour la séance d'octobre, des circonstances imprévues ne lui ont pas permis d'en prendre connaissance en temps utile, et le bureau de la Société botanique ne peut en ce moment proposer la solution qu'il conviendrait d'adopter pour faire face à la nouvelle situation.

Il semble toutefois que le *Bulletin* proposé pour le 31 décembre ne devra pas être continué avant qu'une nouvelle décision soit prise en assemblée générale; le comité se réunira à ce sujet et rapportera à la prochaine séance.

Mais quelle que soit cette solution, M. Viret tient à faire ressortir la valeur des services rendus par le *Bulletin de l'Herbier Boissier* en publiant les comptes rendus de la Société botanique; il propose de transmettre à M. William Barbey l'expression de toute la reconnaissance de la Société pour l'hospitalité accordée aux procès-verbaux durant huit années consécutives dans les fascicules du *Bulletin*. — Cette décision adoptée à l'unanimité, sera insérée dans le compte rendu et transmise à M. Barbey par M. Beauverd, conservateur de l'Herbier Boissier.

HERBORISATION MYCOLOGIQUE AUX ENVIRONS DE PERRIGNIER (HAUTE-SAVOIE). — M. le prof. Charles-Ed. Martin donne lecture de cette excursion, qui eut lieu le 11 octobre 1908, et réunit un nombre inusité de participants — près d'une quarantaine — dont cinq membres de la Société (MM. Boubier, Lendner, Martin, Naville et Paiche). — En raison de la longue période de sécheresse qui avait sévi avant cette excursion, les champignons étaient beaucoup moins nombreux et en plus mauvais état que l'on n'aurait pu le désirer; d'autre part, la grande affluence des participants n'a pas permis l'exécution complète du programme; la débandade inévitable qui en résulta offrait en outre l'inconvénient de ne pouvoir permettre au chef de course de contrôler tous les champignons récoltés: il faudra à l'avenir prendre des mesures pour éviter le retour d'un fait semblable, qui engage trop la responsabilité du chef de course et, par contre-coup, celle de la Société.

Le nombre des espèces reconnues, 87, est inférieur à la moyenne ordinaire, qui a toujours, sauf erreur, dépassé la centaine. La cause vient d'en être indiquée plus haut. Voici la liste de ces espèces, sans indication exacte des localités, que les participants ne connaissaient les uns et les autres que très imparfaitement:

Dans les prés des premières pentes: *Tricholoma grammopodium* Bull., *Bolbitius fragilis* Lin., *Marasmius oreades* Bolt., *Armillaria mellea* Flor. dan., *Clitopilus prunulus* Scop., *Polyporus hispidus* Bull. (sur un frêne), *Coprinus micaceus* Bull., *Cortinarius hinnuleus* Sow., *Mycena galericulata* Scop., *Stropharia coronilla* Bull., *Lepiota excoriata* Schæff., *Hygrophorus coccineus* Schæff., *Hygrophorus puniceus* Schæff., *Tricholoma sordidum* Schum., *Clitocybe geotropa* Bull., *Hypholoma sublateritium* Fr., *Lepiota granulosa* Batsch., *Collybia* voisin de *lancipes* Fr. et de *C. fusipes* Bull.¹ *Marasmius erythropus* Pers., *Hygrophorus psittacinus* Schæff., *Lactarius serifluus* DC., *Lactarius deliciosus* Lin., *Russula emetica* Fr., *Tricholoma acerbum* Bull., *Tricholoma albobrunneum* Pers., *Hebeloma fastibile* Fr., *Helvella crispa* Fr., *Lactarius controversus* Pers., *Hebeloma crustuliniforme* Bull., *Hygrophorus conicus* Scop., *Clitocybe flaccida* Sow.

Près de l'auberge où les vivres furent sortis des sacs: *Hypholoma velutinum* Pers., *Pholiota squarrosa* Müller.

¹ Cette espèce ne répond exactement ni à *C. lancipes*, ni à *C. fusipes*, tant pour la couleur du chapeau que pour l'insertion des lames. Les spores du *C. fusipes* mesurant $4-6 \times 3-4 \mu$, celles de l'espèce récoltée $8-10 \times 4-7 \mu$, généralement $10 \times 6 \mu$. Les dimensions des spores de *C. lancipes* sont inconnues.

Après l'auberge, principalement sous les hêtres, mais aussi dans les pâturages et sous les sapins : *Stropharia aeruginosa* Curt., *Tricholoma nudum* Bull., *Clitocybe nebularis* Batsch, *Russula Queletii* Fr., *Hygrophorus agathosmus* Fr., *Amanita muscaria* Lin., *Lycoperdon gemmatum* Batsch, *Clitocybe laccata* Scop., *Nolanea pascua* Pers., *Pistillaria inæqualis* Lasch, *Lactarius fuliginosus* Fr., *Amanita spissa* Fr., *Boletus edulis* Bull., *Thelephora cristata* Pers., *Lactarius plumbeus* Bull., *Hygrophorus eburneus* Bull., *Tricholoma imbricatum* Fr., *Boletus luteus* Linné, *Tricholoma argyraceum* Bull., *Entoloma speculum* Fr., *Lactarius vellereus* Fr., *Clitocybe phyllophila* Pers., *Tricholoma flavobrunneum* Fr., *Tricholoma saponaceum* Fr. (sous une forme très aberrante), *Lactarius blenniis* Fr., *Tricholoma rutilans* Fr., *Mycena pura* Pers., *Hypholoma fasciculare* Huds., *Helotium lenticulare* Bull., *Peziza repanda* Wahl¹, *Craterellus cornucopioides* Lin., *Tricholoma triste* Fr., *Hydnum repandum* Lin., *Clavaria rugosa* Bull.; *Mycena lactea* Pers., *Helvella lacunosa* Afz., *Entoloma madidum* Fr., *Russula heterophylla* Fr.

Sous les bouquets de sapins dans les pâturages du haut : *Boletus badius* Fr., *Clitocybe odora* Bull., *Cortinarius cinnamomeus* Lin., *Cantharellus cibarius* Fr., *Gomphidius viscidus* Lin.

A la descente : *Hygrophorus pratensis* Schæff., *Cortinarius cœrulescens* Schæff., *Russula integra* Lin., *Boletus scaber* Bull., *Polyporus cristatus* Pers., *Hydnum aurantiacum* Batsch., *Hydnum scrobiculatum* Fr., *Lactarius piperatus* Scop., *Helvella guepinoides* Berk. et Cke.

De son côté, M. Paiche a en outre récolté *Lactarius blenniis* Fr. sous des hêtres et sapins, *Lepiota lenticularis* Lasch sous les hêtres au col de Coux, *Hydnum imbricatum* Lin. et *Hydnum repandum* Lin. dans les forêts des pentes, *Lactarius scrobiculatus* Scop.

Dans les 87 espèces ci-dessus énumérées, il en est plusieurs que nous récoltions pour la première fois. Ce sont : *Amanita spissa* Fr., abondante cette année; *Lepiota lenticularis* Lasch, *Tricholoma flavo-brunneum* Fr., *Hydnum scrobiculatum* Fr., *Pistillaria inæqualis* Lasch, et *Peziza repanda* Wahl. N'ayant pas retrouvé la liste des espèces récoltées dans la même région lors d'une herborisation publique antérieure, le 22 octobre 1899, le rapporteur regrette de ne pouvoir faire de comparaison.

Une copieuse présentation de fines aquarelles, rendant à la perfection les divers aspects des espèces polymorphes, rares ou critiques de cette récolte, termine cette communication.

LE PLANCTON DU LAC DES HOPITAUX. — Pour compléter le rapport sur l'excursion botanique combinée de la Société et de l'Institut botaniques de Genève aux environs de Tenay, le 28 mai 1908, M. le Dr Louis

¹ S'il y avait des hybrides de champignons, ce serait plutôt un hybride entre *P. repanda* Wahl telle que cette espèce est figurée par Cooke et *P. ecrinospora*, Karst. telle que je l'ai récoltée. L'aspect extérieur est celui de *P. echinospora*, mais les spores ne sont pas épineuses, bien qu'ayant la même forme et les mêmes dimensions que celles de *P. echinospora*; en revanche, elles sont granuleuses intérieurement et un petit nombre d'entre elles seules sont assez vaguement biocellées comme celles de *P. repanda*. Enfin, au lieu d'avoir cru dans une charbonnière, ce qui est toujours le cas de *P. echinospora*, notre espèce se trouvait sur de l'humus de hêtre. Fries paraît avoir confondu les deux espèces, il dit en effet : « Ad truncos vetustos mucidos, præcipue fagineos; passim et locis adustis ad terram. » (*Syst. mycol.* II, p. 52). *P. repanda* est d'ailleurs une espèce qui a donné lieu à beaucoup de confusions, comme le font remarquer Cooke dans sa *Mycographia*, fig. 240, et Phillips dans ses *British Discomycetes*, p. 66).

Viret communique le résultat de ses recherches sur le plancton des lacs des Hôpitaux, petites cuvettes sans affluents ni émissaires visibles, à niveau et étendue variables suivant la saison et la sécheresse. Ces lacs sont situés dans un bas-fond de chaque côté du hameau des Hôpitaux, près de Tenay, dans la cluse pittoresque franchie par le chemin de fer P.-L.-M. entre Ambérieux et Virieu-le-Grand (Ain, France); ils sont à une altitude d'environ 340 m., sur le méridien du lac de Nantua, au milieu et à l'ouest de la direction lac de Nantua-lac du Bourget.

« Avec un mauvais bateau, nous avons parcouru le petit lac, côté de Tenay, dans presque toute son étendue, malgré un vent violent et une abondante végétation de *Potamogeton*. Ces plantes forment au milieu de la nappe une couronne circulaire très régulière dont le développement est dû au fait que le lac, par suite de l'évaporation à sa surface et de l'infiltration de ses eaux dans le sol, réduit son bassin pendant la saison chaude à une petite cuvette circulaire de 100 m. de diamètre et 6-8 m. de profondeur maximale.

En mai, le lac a 500-600 m. de longueur sur 200 m. de largeur; il recouvre à cette époque des prairies sur lesquelles nous avons rencontré en fleurs le *Nasturtium amphibium* qui, fixé à 1,50 m. de profondeur, épanouissait ses inflorescences à quelques centimètres au-dessus de la surface des eaux.

Une pêche de 20-30 minutes avec un filet de toile à bluter très fine nous donna une abondante récolte de plancton vert-brunâtre qui, conservé dans du formol dilué présente encore, six mois après, une belle teinte verte. La disparition de la couleur brune provient probablement de ce que le pigment brun des Diatomées passe au vert olive après un séjour dans le formol.

À première vue, on pouvait supposer que les Chlorophycées pélagiques et même littorales seraient abondantes. En effet, le microscope révéla une quantité d'algues à pigment vert et même beaucoup de *Desmidiacées*.

La présence de ces dernières, et leur grand nombre surtout, fait classer immédiatement le lac des Hôpitaux dans la catégorie des « lacs-étangs.

Le plancton est caractérisé par une abondance extraordinaire de *Dinobryon cylindricum* var. *divergens* (Imhof) Lem. qui constitue à lui seul les $\frac{4}{5}$ de la récolte. Cette algue curieuse se présente sous forme d'individus isolés, parfois groupés les uns à côté des autres sur une sorte de substratum gélatineux ou ordonnés en élégants arbuscules. Le chromatophore est très petit.

Deux autres algues sont abondantes. L'une *Sphærocystis Schræteri* Chodat, forme des colonies de 8 cellules disposées suivant deux plans dont les axes font un angle de 45°. Elles ont l'aspect d'une couronne octogonale enveloppée d'une abondante sphère gélifiée. L'autre est une Diatomée : *Synedra ulma* var. *longissima* Ehr.

Parmi les autres espèces indiquées dans le tableau suivant, se trouvent deux Conjuguées, des *Mougeotia* en conjugaison qu'il ne m'a pas été possible de déterminer exactement; puis, *Oocystis elliptica* West., *Pédiasstrum Boryanum* (Turp) Meneg. *Raphidium fasciculatum* Kütz *Scenedesmus acutus* Meyen.

Les *Desmidiacées* sont ici fort bien représentées par de nombreux individus appartenant à des genres qui ne sont pas précisément adaptés à la vie pélagique.

Leur présence dans ce plancton s'explique par le fait que le lac des Hôpitaux inonde des pâturages pendant une partie de l'année et qu'il est lui-même le réservoir de concentration des eaux de ruissellement de la vallée. Ces eaux apportent en dissolution les substances humiques nécessaires au développement de ces plantes.

L'une de ces Desmidiées, *Hyalotheca dissiliens* N., espèce filamenteuse, est enveloppée d'une épaisse couche gélatineuse et pourrait par ce fait être considérée comme pélagique.

Quant aux *Diatomées*, sur les 11 espèces observées, plusieurs ont déjà été décrites pour le plancton d'autres lacs : *Melosira orichalsea* Mert., *Synedra Ulna* var. *longissima* Ehrb., *Cymatopleura elliptica* Bréb.

Enfin, il faut encore signaler la présence de *Glenodinium girans* et de *Oscillaria simplicissima* N. qui paraît être spéciale à ce lac.

Voici la liste des espèces observées :

Espèce prédominante et caractéristique (mai) : *Dinobryon cylindricum* var. *divergens* (Imhof) Lem.

Espèces abondantes : *Sphærocystis Schroeteri* Chodat, *Synedra Ulna* var. *longissima* Ehrb.

Espèces observées : a. *algues vertes* : *Sphærocystis Schroeteri* Chodat., *Oocystis elliptica* West., *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh., *Scenedesmus acutus* Meyer, *Raphidium fasciculatum* Kütz.; b. *Mougeotia* spec., *Mougeotia* spec. (*gracillima* ?); c. *Desmidiacées* : *Hyalotheca dissiliens* minor Nord, *Closterium digitus* Ehr., *Closterium crassum* Nord., *Closterium cinthia* De Not., *Cosmarium conicum* West., *Cosmarium punctulatum* Nord., *Cosmarium minimum* West. var. *subrotundatum* West., *Cosmarium margaritifera* Meneg., *Euastrum obtusum* Wolle, *Staurastrum apiculatum* Br., *Staurastrum striolatum* Næf; *Diatomées* : *Melosira orichalsea* Mert., *Cocconeis salina* Rab., *Navicula radiosa* Ktz., *Navicula ambigua* Ehr., *Fragilaria brevistriata* Grün. *Cymbella cistula* Hempr., *Synedra tenuis* Ktz., *Synedra ulna* var. *longissima* Ehrb., *Cymatopleura apiculata* Pritch., *Cymatopleura elliptica* Bréb., *Pinnularia nobilis* Ehr.; *Flagellée* : *Dinobryon cylindricum* var. *divergens* (Imhof) Lem.; *Péridiniacée* : *Glenodinium girans*; *Cyanophycæ* : *Oscillaria simplicissima* N.

Comparé avec celui des lacs voisins, beaucoup plus grands. de Nantua, de Sylans, du Bourget, d'Annecy, le plancton du lac des Hôpitaux se distingue par l'absence de : *Cosmarium Scenedesmus* Delp., *Glenodinium novum* Chodat, *Tabellaria flocculosa* Kütz (abondantes à Nantua), *Botriococcus Braunii* Kütz, *Closterium moniliferum* Ehr., *Dinobryon sertularia* Ehrb.; *Mallomonas acaroides* Zachr.¹

Absence aussi de : *Asterionella gracillima* Heib. f. *brevis* et *cruciata* dominantes en avril dans le lac de Sylans; pas de *Stichogloëa olivacea* Chod. ni de *Ceratium hirundinella* Müll. ni de *Cyclotella Kützingiana* Thw¹.

Nous ne rencontrons pas non plus les espèces dominantes du lac du Bourget où l'on trouve : *Mallomonas acaroides* Zachr. *Ceratium hirundinella* Müll., *Asterionella gracillima* Grünow. *Fragilaria crotonensis* Kitton¹, ni celles du lac d'Annecy où dominent : *Asterionella gracillima* Grünow., *Ceratium hirundinella* Müll., *Glenodinium pusillum* Penard¹.

Par contre, le plancton du lac des Hôpitaux présente une analogie avec celui du lac de Nantua par la présence de *Melosira orichalsea* Kütz, *Pediastrum Boryanum* Meneg., *Synedra Ulna* var. *longissima* Ehrb.

¹ R. Chodat. Etudes de biologie lacustre. *Bull. Herb. Boiss.* fév., 1898.

En commun avec le lac du Bourget, il possède : *Sphærocystis Schræteri* Chodat, *Cymatopleura elliptica* Breb. et enfin avec celui d'Anney : *Sphærocystis Schræteri* Chod.

En résumé, le plancton du lac des Hôpitaux n'offre pas une grande ressemblance avec celui des lacs de la même région. Il présente les caractères d'un lac-étang peu profond, à niveau variable.

En mai, il est caractérisé par un développement abondant de *Dinobryon cylindricum* var. *divergens* (Imhof) Lem., par la présence de nombreuses Chlorophycées, spécialement *Sphærocystis Schræteri* Chod., beaucoup de *Desmidiacées*, quelques *Diatomées* parmi lesquelles plusieurs appartiennent au plancton des grands lacs, et par l'absence des : *Asterionella gracilima* Grün., *Tabellaria fenestrata* Kütz., *Ceratium hirundinella* F. O. Müll. »

Sur une demande de M. Augustin de Candolle, M. Viret ajoute que les *Desmidiacées* sont rares dans tous les lacs à eau claire, mais assez nombreuses, dans les lacs-étangs tels que ceux des Hôpitaux; il donne encore d'intéressants détails sur les mouvements de ces plantes.

SYNTHÈSE DES FERMENTS OXYDANTS. — M. le prof. Chodat annonce à la Société qu'il a réussi à faire la *synthèse des ferments oxydants* et à ramener à un schéma simple la théorie de cette catégorie de ferments. Les recherches ont été faites avec la collaboration de MM. Zahorski et Freedericks.

L'auteur de cette nouvelle théorie avait montré précédemment qu'on ne pouvait, au moyen du système Hydroperoxyde-péroxydase, oxyder la tyrosine. Cela l'avait amené à examiner à nouveau la tyrosinase et il avait avec Staub montré que ce ferment oxydant a une action spécifique très distincte de celle de la laccase, en particulier vis-à-vis des Krésols et tout spécialement du p. Krésol. Il avait aussi montré son action sur les peptides à tyrosine et son importance dans l'étude de la peptolyse. Son opinion était — et elle a été confirmée depuis par les recherches de Bertrand, à Paris, et Abderhalden, à Berlin — que l'on a dans la tyrosinase un ferment spécifique qui permet de déceler des phénols variés et des dérivés de la tyrosine tels qu'ils résultent de la dislocation des substances albuminoïdes. Par l'addition d'un acide aminé, la réaction jaune d'or que donne le p. Krésol avec la tyrosinase passe au rouge puis au bleu avec une belle fluorescence rouge. Au cours de recherches faites avec M. Zahorski pour déterminer exactement les conditions qui permettent cette superbe réaction, M. Chodat avait remarqué qu'un ancien mélange de laccase et de tyrosinase (de *Lactarius vellereus*) avait perdu sa propriété laccase, et qu'on pouvait obtenir une tyrosinase de toute pureté ne donnant que des réactions absolument constantes. Ils remarquèrent alors que pour obtenir la réaction Chodat Staub sur le Krésol et glycocole, il fallait alcaliniser faiblement le milieu : l'acidité supprime la fonction tyrosinase dans cette expérience. Cela les amena à examiner des sucres de champignons contenant à la fois laccase et tyrosinase. Vis-à-vis du Krésol ou de l'acide guaiaconique, on pouvait alternativement supprimer l'une des actions par l'acidification ou par l'alcalinisation.

D'autre part, au cours de recherches faites avec M. Freedericks, on remarqua que les racines, puis les cotylédons de *Vicia Faba* donnaient avec l'hydroperoxyde une réaction rouge brique rappelant celle de la tyrosine vis-à-vis de la tyrosinase. Comme l'eau oxygénée est un poison pour la tyrosinase, et que la péroxydase ordinaire de Chodat et Bach ne

peut produire cette réaction, M. Chodat se trouvait soit en présence d'une peroxydase spécifique capable, en présence d'eau oxygénée, de fournir un système Peroxydase β + hydroperoxyde, correspondant selon la théorie de Chodat et Bach à une tyrosinase. Le suc du *Vicia Faba* et celui du *Monstera deliciosa* furent examinés et fournissaient tous deux la réaction vis-à-vis du Krésol quand on les additionnait d' H_2O_2 . On chercha alors si le corps résistait à l'ébullition : la peroxydase spécifique avait disparu, mais il se trouvait dans le suc bouilli un corps stable à la chaleur qui, additionné à de la peroxydase de raifort (préparée par R. Chodat) en présence du Krésol, de la tyrosine, etc., donnait la réaction de la tyrosinase. Ainsi se trouvait réalisée la synthèse du système peroxydase + coferment + H_2O_2 , image de la tyrosinase, comme peroxydase + H_2O_2 est l'image de la laccase ! —

Ceci l'amena à examiner si on ne pourrait transformer une laccase en tyrosinase ou une tyrosinase pure en laccase. Si à une laccase dépourvue de tyrosinase par la chauffe au-dessus de 60° on additionne un peu du complément (de *Vicia* ou de *Monstera*, bouilli) et une réaction alcaline, on obtient très bien les réactions caractéristiques de la tyrosinase. D'autre part, si à une tyrosinase purifiée on ajoute de l'acide (acétique) pour la rendre inactive et de la peroxydase (de raifort), on obtient les réactions des laccases.

Ainsi se trouvaient réalisées les synthèses de deux ferments oxydants principaux et de leurs images. Ce qui revient à dire que ce n'est pas comme l'ont pensé Chodat, puis Bach, que les ferments oxydants diffèrent par des peroxydases spécifiques.

Aux deux principales catégories correspond une seule peroxydase ; mais l'action de la tyrosinase s'obtient tant à partir de la laccase qu'à partir de la peroxydase + H_2O_2 par l'addition d'un complément, le coferment. Cette nouvelle théorie, basée sur des faits précis et inéquivoques, prouve : 1° que la théorie Chodat-Bach sur les ferments oxydants est juste ; 2° que les deux ferments spécifiques ont des mêmes radicaux mais des compléments différents et que leur spécificité ne dépend pas de peroxydases spécifiques ; 3° que l'on peut à volonté passer d'un ferment à l'autre ; 4° qu'il est très probable que dans l'immense majorité des cas (amylase et dextrinase — peroxydase et catalase, peptase et trypsine, etc.), il en est de même.

UNE SUPERCHERIE BOTANIQUE. — Ayant reçu, pour leur détermination, des plantes du Paraguay provenant du soi-disant herbier Parodi, M. le Dr Hassler y a découvert les preuves décisives d'une fraude qu'il soupçonnait depuis longtemps, mais qu'il s'était abstenu de publier faute de preuves irréfutables.

Une étude approfondie des publications de Parodi sur les plantes nouvelles paraguayennes avait conduit M. Hassler à la conviction que Parodi ne possédait aucune notion de botanique, et que les publications systématiques signées de son nom ne pouvaient pas provenir de l'auteur des plantes usuelles.

Or en 1868, pendant la guerre paraguayenne, un médecin botaniste suédois, le Dr Everhard Munk af Rosenschöld, périt au Paraguay après y avoir séjourné près de dix années consacrées à des études botaniques. Ses herbiers et notes avaient vraisemblablement disparu, si bien que Parodi, dans l'introduction de ses « Plantas usuales » signale cette disparition et

en prend prétexte pour déplorer d'autant plus la perte du savant suédois. Cette assertion, reconnue fausse, autoriserait à accuser Domingo Parodi, auteur des « *Plantas usuales del Paraguay* » et « *Contribuciones de la Flora del Paraguay* », de s'être approprié ces notes et, apparemment aussi, du peu qui restait des collections botaniques du savant suédois, et d'avoir publié sans son nom les descriptions des nouvelles espèces trouvées dans les notes du Dr Munk.

En raison de l'heure avancée, M. le Dr Hassler borne pour aujourd'hui sa communication à la simple constatation du fait, se réservant pour la prochaine séance de présenter les matériaux nécessaires démontrant :

1^o Que les « *Plantas usuales del Paraguay* » de Parodi, de la première à la dernière page, sont copiées de Martius « *Syst. mat. med.* » et des « *Pflanzennamen in der Tupisprache* » ; la seconde édition des plantes usuelles a été augmentée, en outre, des copies de Hieronymus « *Plantæ diaphoricæ* » ;

2^o Que les *Contribuciones a la Flora del Paraguay*, de Domingo Parodi, ne sont autres que les notes perdues du Dr Everhard Munk af Rosenschöld, mort au Paraguay pendant la guerre ;

3^o Que Domingo Parodi n'a jamais fait d'observations personnelles sur la flore du Paraguay durant son séjour dans ce pays, et qu'il était dépourvu des connaissances botaniques les plus élémentaires.

CAS D'ALBINISME CHEZ *EPILOBIUM SPICATUM*. — Le secrétaire présente une série de magnifiques *Epilobium spicatum* à pétales d'un blanc pur, à sépales et étamines d'un blanc jaunâtre, et à ovaires d'un gris cendré, provenant des environs de Corbeyrier, massif de la Tour d'Ay (Alpes vaudoises), où M. F. Ulysse De Riaz, instituteur à Lausanne, les a récoltés en Août 1908, dans une petite colonie faisant tache au sein d'une belle station à fleurs normales d'un rose vif. — M. le Dr Viret a observé le même cas en août 1908, aux environs d'Argentières (vallée de Chamonix).

QUATRE CAS DE TÉRATOLOGIE VÉGÉTALE. — M. Gustave Beauverd présente les échantillons suivants de phanérogames recueillis en 1908 :

1^o Feuille de *Trifolium pratense* L., dont la foliole médiane, longuement pétiolulée, est accompagnée de deux lobes latéraux foliacés, de même forme qu'une foliole normale, mais de dimension plus restreinte ; l'ensemble présente l'aspect d'une feuille imparipinnée dont la seconde paire de folioles latérales serait plus petite que la paire inférieure et que la foliole terminale.

2^o Inflorescence de *Daucus Carota* dont les rameaux feuillés partent d'un centre commun, simulant ainsi une ombelle de plus de 35 centimètres de diamètre : les rayons sont feuillés et subramifiés, et l'involucre commun composé de feuilles normales beaucoup plus courtes que les rameaux. — Les divisions normales d'un involucre de *Daucus* sont généralement plus longues que les rayons.

3^o Un *Cyclamen persicum*, présentant une longue tige feuillée, à feuilles opposées et de dimensions plus petites que les feuilles normales ; cette plante offrait à l'aisselle de chaque feuille un bouton qui n'est pas arrivé à se développer complètement. — Le genre *Cyclamen* ne possède aucune espèce normale à tige feuillée.

4° Une fleur de *Veronica agrestis* dont l'un des divisions du calice est développée en feuille normale à bords crénelés, et l'un des lobes de la corolle, soudé partiellement à l'une des deux étamines, ne présente qu'une faible région de nature pétaloïde, la plus grande portion du lobe rappelant la texture et les dimensions d'une petite feuille caulinaire non crénelée.

SUR LA PRÉSENCE DU *BULIMINUS DETRITUS* DANS LES GARIDES DU BASSIN DE GENÈVE. — Au cours de ses recherches sur la flore des points de sable des environs de Genève, M. Beauverd a observé une riche colonie de *Buliminus detritus* Mul. aux environs du château de Beauregard, près Tougues (H^{te}-Savoie). N'ayant rencontré ce mollusque, jusqu'alors, que dans les garides des chaudes lisières de Faverges et des environs de Montmélian (Savoie), l'auteur de cette communication a recouru à la compétence de M. le Dr Maurice Bedot, directeur du Museum d'histoire naturelle de Genève, pour connaître celles des stations où cet animal aurait pu être observé dans nos environs, et obtenir quelques renseignements sur son mode de dissémination. La réponse obligeante de M. Bedot, affirmative quant à la présence du *Buliminus detritus* aux environs de Genève, indique les autres localités suivantes représentées au Museum : « St-Gervais (vallée de l'Arve), Sion, Vérone, Clermont-Ferrand, Sicile, Morée; cité en outre dans le Catalogue des Mollusques du canton de Neuchâtel, par G. Godet, à Chanet (environs de Neuchâtel), Corcelles et environs de Bienne. L'aire de répartition est donc assez vaste. — Bien qu'il soit probable que la dissémination de cette espèce se fasse surtout par le transport accidentel des œufs, il est très possible que des individus puissent être transportés par des oiseaux d'eau migrants, dans la boue qui s'attache à leurs pieds ». — En complétant ces renseignements par la mention du *Catalogue des Mollusques de la Tarentaise* de G. Coutagne (Paris 1902), M. Beauverd fait observer que les stations citées se rattachent toutes à la présence de « Garides », dont plusieurs des éléments constitutifs sont indispensables à la nourriture du mollusque; il se demande si, aux causes proposées par M. Bedot, l'on ne pourrait pas ajouter celle de périodes climatiques antérieures où la fréquence des garides, plus développées que de nos jours, permettait en une certaine mesure des rapports de continuité entre l'aire méridionale actuelle du mollusque et les stations disjointes de nos contrées ? — La coexistence de toutes ces causes n'est d'ailleurs pas inadmissible; en désignant aux botanistes herborisants l'examen des stations à *Andropogon Ischæmum*, *Ptychotis heterophylla*, *Artemisia campestris*, etc., pour y reconnaître les conditions de présence du petit mollusque, M. Beauverd croit agir dans l'intérêt d'une question qui pourrait être importante pour les géographes, tant zoologistes que botanistes.

Séance levée à 10. h. $\frac{1}{4}$. — Seize assistants: MM. Viret, Boubier, Hausser, Beauverd, Augustin de Candolle, Casimir de Candolle, Chenevard, Chodat, Frederiks, Guinet, Hassler, Lendner, Martin, Dr Mégevand, Gabriel Naville et X.

Le Secrétaire : G. BEAUVERD.

316^{me} séance. — Jeudi 10 décembre 1908. — Ouverte à 8 h. 30 dans la salle de Bibliothèque de l'Institut botanique de l'Université, sous la présidence de **M. le Dr Louis Viret**, vice-président.

M. le président rappelle le cas de force majeure qui a engagé le Comité à fixer au 10 décembre la dernière séance ordinaire de l'année; cette dérogation exceptionnelle à l'article statutaire procure à la Société botanique l'avantage de pouvoir bénéficier une fois de plus de l'hospitalité offerte à ses comptes rendus par le *Bulletin de l'Herbier Boissier*. C'est pour la même cause que l'impression du procès-verbal de la 315^{me} séance ne pourra être discuté qu'à la séance de janvier 1909.

L'assemblée s'associe ensuite aux sentiments de douloureux regrets exprimés par M. Viret à propos du récent décès de trois de nos éminents collègues:

1^o **M. François Turrettini** (1845-† 24 oct. 1908), membre actif, connu surtout du monde savant par ses beaux travaux de linguistique chinoise et japonaise.

2^o **M. le professeur Jacques Brun** (1826-† 12 nov. 1908), ancien directeur du Jardin botanique de Genève, membre honoraire, classé au premier rang des spécialistes en matière de botanique microscopique dès la publication en 1879 de son œuvre sur les « *Diatomées des Alpes et du Jura* ». — Notre collègue M. le Dr J. Briquet a retracé, dans le *Journal de Genève* du 24 novembre 1908, la carrière de ce savant dont le dernier travail botanique a été publié dans le *Bulletin de l'Herbier Boissier* du 30 janvier 1901 sous le titre de « *Diatomées du lac Léman* ». Les admirables collections du réputé diatomiste ont été acquises par la Ville de Genève en 1899 et sont actuellement annexées au Conservatoire botanique (herbier Delessert).

3^o **M. le professeur Paul Fliche** (1836-† 29 novembre 1908), de l'École forestière de Nancy, membre actif de la Société botanique de Genève, qui avait pu apprécier l'aménité de son caractère à l'occasion de la session extraordinaire de la Société botanique de France à Genève en 1894. — Le secrétaire donne lecture, à cette occasion, des documents suivants extraits d'une lettre, datée du 6 décembre, de notre dévoué collègue M. Ph. Guinier: « J'ai à vous faire part d'une triste nouvelle, la mort
« de M. Fliche, survenue dimanche dernier (29 novembre) après une très
« courte maladie. C'est une grande perte pour la botanique, car il dispa-
« rait en pleine vigueur intellectuelle et même physique, au moment où
« il mettait en ordre et rédigeait les documents accumulés pendant sa
« longue carrière. Il avait une quantité de projets de publications et même
« plusieurs études en cours d'impression. Vous avez pu apprécier
« dernièrement, par l'article qu'il a envoyé pour le *Bulletin de l'Herbier*
« *Boissier*, combien sa méthode était prudente et sûre: quand il se déci-
« dait à publier, il condensait les résultats des observations de toute sa
« vie, et c'était un observateur de premier ordre. Son œuvre restera
« inachevée: une quantité de faits observés par lui et non publiés reste-
« ront ignorés. Plus qu'aucun autre, je ressens le vide que laisse sa dis-
« parition, car étant son successeur à l'École forestière, je le voyais très
« fréquemment et je profitais de son expérience en matière de botani-
« que forestière; j'admirais la précision de ses souvenirs, la netteté avec
« laquelle il décrivait ce qu'il avait vu au cours de ses voyages. Nous
« espérons tous qu'il arriverait à un âge avancé et qu'il pourrait donner

« tout ce qu'on était en droit d'attendre de lui : il a été brusquement
« enlevé par une pneumonie à l'âge de 72 ans.... ».

— Conformément aux statuts, les membres présents acceptent sans opposition la candidature présentée par MM. Casimir et Augustin de Candolle, de M. Jean de Palibine, du Musée Impérial botanique de St-Petersbourg.

Les publications suivantes sont déposées sur le bureau :

COSTA-RICA : *Boletim de la Societat de Agricultura*, an II. Nos 13, 14 et 15 (San José, 1908) ; SUISSE : le *Jardinier suisse*, N° 12 (Genève, déc. 1908).

QUESTION DES COMPTES RENDUS. — Au nom du Comité, M. Viret rapporte sur le projet relatif à la publication des comptes rendus de la Société. — Après un exposé financier très bien documenté, le rapporteur constate que grâce aux résultats obtenus par l'envoi de la liste des souscriptions volontaires, et après déduction faite des sommes affectées au fonds de réserve statutaire et à la publication promise du 12^{me} fascicule du *Bulletin de la Société*, l'état actuel de la Caisse peut dès maintenant envisager la possibilité d'une modeste publication régulière des comptes rendus, sur la base d'un règlement exposé d'autre part¹. — Les prix de cette publication ont été établis sur le devis le plus élevé des différents typographes auxquels s'est adressé le Comité.

— Tout en rendant hommage aux travaux préliminaires du Comité, M. Chodat reste convaincu que la Société risque de se lancer dans une entreprise dont les charges pourraient excéder ses forces ; il préférerait un arrangement avec une bonne Revue scientifique déjà existante, qui consentirait à la publication des comptes rendus moyennant certaines conditions. Il signale ensuite comme défauts : 1° l'apparence piteuse qu'aurait une publication réduite à de trop modestes proportions ; 2° l'inconvénient, pour les auteurs, de voir suivant le cas leur article tronqué de par les rigueurs du Règlement ; et 3° l'encouragement donné, par l'apparition du nouvel organe, à l'encombrement de la littérature périodique.

Quant à ce dernier argument, M. Viret le combat en faisant observer que la publication des comptes rendus ne serait pas une innovation, mais bien la continuation des faits existants ; 2° le règlement ne remet pas uniquement au Comité le soin des remaniements d'articles : il prévoit une démarche de la Commission auprès des auteurs pour les manuscrits jugés trop longs. Quant à l'apparence modeste du périodique, elle n'est basée que sur l'état actuel de la caisse et de la rentrée des souscriptions : son heureux développement peut encore dépendre des abonnements éventuels et de la générosité de souscripteurs qui ne se sont pas encore déclarés.

M. Casimir de Candolle déplore comme M. Chodat la fin du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, qui était un organe exclusivement botanique et universellement répandu. Mais il craint que l'insertion des comptes rendus dans une Revue scientifique, non ou à peine botanique, ne nuise

¹ Ce projet de Règlement a été ci-après publié en tenant compte des modifications indiquées au cours du débat. [Réd.]

à la diffusion désirable pour les travaux de la Société : la publication spéciale d'un Recueil des comptes rendus trouverait plus facilement le chemin du public botanique tout en assurant à la Société une situation indépendante.

M. Augustin de Candolle attribue une réelle importance à la publication des travaux de la Société, ne fut-ce que pour le service d'échange de la bibliothèque.

A la suite de nouveaux renseignements émanant du Comité, M. Chodat préconiserait alors, pour l'année prochaine, la publication d'un périodique régulier combinant, sous un titre à choisir, les comptes rendus mensuels et le Bulletin promis pour 1909; il indique quelques modifications à apporter au règlement pour la mise au point de cette combinaison.

M. le Président constate que cette proposition rentre d'autant mieux dans les vues du Comité, qu'elle répond aux conditions formulées par un très généreux souscripteur : il ne se croyait pas autorisé à en saisir dès maintenant l'assemblée; mais devant les arguments développés, il se rallie d'autant plus volontiers à la proposition de M. Chodat, considérée comme une variante de celle du Comité, qu'elle n'implique aucune charge nouvelle pour la caisse de la Société. Escomptant encore le bon mouvement de ceux qui ont eu des raisons pour ne pas remplir de suite le bordereau de souscription, il résume la proposition de M. Chodat qui prévoit pour 1909 la publication d'un *Bulletin*, dont 9 fascicules paraîtront trois semaines après chaque séance ordinaire et comprendront : 1^o l'ordre du jour de la prochaine séance; 2^o le sommaire du fascicule; 3^o les comptes rendus de la précédente séance, et 4^o les mémoires originaux inscrits pour le Bulletin de 1909, ou d'autres travaux botaniques dont la publication serait compatible avec les ressources de la Société tout en satisfaisant aux conditions du Règlement suivant, qui sera soumis au vote de l'assemblée générale de janvier :

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE GENÈVE : RÈGLEMENT DU BULLETIN.

Privée du concours du Bulletin de l'Herbier Boissier qui cesse de paraître en décembre 1908, la Société Botanique de Genève décide de publier, avec l'appui financier de membres dévoués, un *Bulletin* comprenant les convocations, le compte rendu de ses séances, et des mémoires originaux. Cette publication paraîtra 9 fois par an, dans le format actuel. Elle sera soumise au règlement suivant :

ART. 1. — Le Bulletin comprend la convocation, le compte-rendu des séances et la publication de mémoires originaux. Il sera rédigé par une commission de trois membres dont un sera choisi en dehors du Comité. Dans la règle, le Président du Bureau dirigera les travaux de la commission.

ART. 2. — La commission de rédaction est nommée pour une année par l'assemblée ordinaire de janvier.

ART. 3. — Le Bulletin sera distribué gratuitement aux membres de la Société et aux institutions correspondantes. En outre, des abonnements sont prévus à raison de 10 fr. pour la Suisse et 12,50 fr. pour l'Union Postale.

ART. 4. — Les auteurs des communications sont tenus de présenter à la séance un résumé lisiblement rédigé, faute de quoi l'impression de leur travail est ajournée sans que les auteurs puissent élever de réclamations. Un maximum de deux pages est accordé à chaque auteur de communications.

ART. 5. — Le Comité de rédaction est chargé d'assurer l'unité typographique du recueil. Il se réserve le droit de faire abrégé les manuscrits et tranché toute contestation.

ART. 6. — Les corrections, les remaniements, les figures et les tirés à part

sont à la charge des auteurs. Ces derniers reçoivent en double exemplaire une épreuve de leur communication qui devra être corrigée et retournée au secrétaire-rédacteur dans le délai maximum de trois jours.

ART. 7. — Le Bulletin prévoit la publication de mémoires émanant de botanistes étrangers à la Société.

Ces travaux devront satisfaire aux conditions du présent règlement et la commission fixera la part des frais incombant à leur auteur.

Cette proposition du Comité, amendée par M. Chodat, est adoptée à l'unanimité. — Le Bureau est chargé du soin de régler les questions de détail.

LES SUPERCHERIES BOTANIKES DE DOMINGO PARODI. — Donnant suite à sa promesse faite en séance de novembre écoulé (cf. p. 435 du compte rendu), M. le D^r Emile Hassler nous retrace le portrait de Domingo Parodi, pharmacien longtemps établi dans la ville d'Assomption, capitale du Paraguay, puis retiré à Buenos Ayres où il affectait de s'occuper de sciences et publia les deux fameux ouvrages *Plantas usuales* et *Contribuciones* dans les circonstances que l'on sait.

Grâce à des matériaux du plus haut intérêt, M. Hassler n'a pas de peine à nous convaincre de quelle dose de haute fantaisie sont empreintes les soi-disant connaissances botaniques de l'amateur Parodi : c'est ainsi que dans ses « *Plantas usuales* » deux des Fougères les plus notoirement xérophytes du Paraguay sont notées par lui comme « plantes aquatiques, flottant à la surface des rivières » ; ailleurs une Légumineuse est taxée de *Daphnopsis* (Thyméléacée) ; l'*Escobedia scabrifolia* R. et P. (Scrophulariacée) devient un *Curcuma* spec. ; le *Helietta cuspidata* Chod. et Hassler (Rutacée) est nommé *Cæsalpinia ferrea*, et ainsi de nombreux autres exemples viennent démontrer à l'évidence que non seulement Parodi ne possédait aucune notion de botanique élémentaire, mais qu'il n'avait jamais fait d'observations personnelles sur la flore du Paraguay durant son séjour dans ce pays.

Pour ces présentations, M. Hassler n'a choisi que des plantes répandues partout aux alentours d'Asuncion, et connues de tous les habitants du pays par leur emploi journalier.

M. Hassler nous présente ensuite les preuves irréfutables que tout ce qui se trouve dans la première addition des *Plantas usuales* est extrait avec beaucoup de maladresse de Martius « Syst. mat. med. etc. ; die Pflanzennamen in der Tupisprache¹ ».

En nous présentant quelques plantes authentiques, épaves de l'herbier Munk af Rosenschöld, qui se trouvaient dans l'herbier Parodi munies d'étiquettes du savant suédois, et en les comparant avec le texte des « *Contribuciones a la flora del Paraguay* », M. Hassler n'a pas de peine à nous démontrer que c'est bien d'après ces matériaux que le plagiaire a

¹ La seconde édition des « *Plantas usuales* » estangmentée de citations empruntées à Hieronymus « *Plantæ diapharicæ* ». On connaît à première vue les emprunts faits chez Hieronymus, parce que les noms botaniques portent le nom d'auteur : entre la première et la seconde édition, quelqu'un aura appelé l'attention de Parodi sur ce défaut de donner les noms botaniques sans auteur ; trop paresseux ou trop ignorant, il s'est contenté pour la seconde édition de découper la première, (cela se voit par des erreurs typographiques reproduites dans les deux éditions) et d'intercaler les emprunts de Hieronymus, ceux-ci alors avec citation d'auteur.

établi son ouvrage : s'étant limité à changer le nom d'auteur (*Ros.* = Rosenschöld) en *Parodi* pour les publier sous son nom, Parodi a toutefois négligé de supprimer la partie manuscrite concernant les localités; cette omission permet d'identifier facilement les citations du livre avec celles des étiquettes présentées par notre collègue.

Enfin, les patientes et consciencieuses recherches de M. Hassler lui ont permis de reconstituer tout le journal des pérégrinations du Dr Munk, et à l'aide d'une carte de la région, il nous démontre l'impossibilité où se trouverait Parodi de fournir un alibi établissant sa présence dans les stations d'où proviennent les plantes des « Contribuciones » récoltées aux dates indiquées dans cet ouvrage. — L'auteur termine en flétrissant comme il convient l'auteur d'une pareille imposture.

M. Chodat comprend l'indignation de M. Hassler vis-à-vis d'une fumisterie aussi notoire; il se demande toutefois si les brins de plantes de Munk présentés en séance constituaient bien l'herbier propre du savant suédois, ou s'ils ne représentent pas plutôt des fragments de cet herbier détachés par le collecteur en faveur de Parodi? En ce cas, il conviendrait de faire des recherches pour retrouver le véritable herbier Munk? — M. Hassler répond négativement; il estime que ces plantes représentent du rebut de belles collections; il est d'ailleurs établi que Munk et Parodi n'ont pas eu de relations, et au surplus ce dernier a pris soin de dire qu'il ne restait rien de l'herbier contesté. A défaut d'autres preuves, la voix publique a dès longtemps fait justice des manœuvres de Parodi.

Comme conclusion, M. Chodat se demande jusqu'à quel point la nomenclature est tenue d'enregistrer les dénominations d'espèces nouvelles que Parodi s'est ainsi frauduleusement attribuées : aucun cas de ce genre n'a été prévu dans les récentes Règles de nomenclature de Vienne!

QUELQUES NOUVELLES PLANTES DE L'HÉMISPHERE AUSTRAL.

— M. Gustave Beauverd présente les échantillons suivants d'Eriocaulonacées et Liliacées nouvelles provenant soit de l'Amérique australe, d'où elles ont été obligamment adressées à l'Herbier Boissier par leurs collecteurs MM. Damazio (Minas Geraës), Usteri (Sao-Paulo) et C. Osten (Uruguay), soit du Transvaal, d'où M. le missionnaire Henry Junod a envoyé quelques bulbes vivants dont la culture a parfaitement réussi aux serres de la Pierrière, grâce aux bons soins du jardinier-chef M. Paul Simmler. Ce sont :

A. ERIOCAULONACÉES DU BRÉSIL

1. *Eriocaulon Damazianum* Beauverd sp. nov. — Radicis fibri fasciculati, albi, annulati, simplices. Caulis brevis et pluriceps. Folia glabra, membranacea, fenestrata, in acumen sensim protracta, 3-6-nervia, laxa, recta, 1 1/2 cm. longa, medio circ. 3/4-1 mm. lata. Pedunculi folia multoties superantes, vix vel non torti, 3-costati, 3-5 cm. longi; vaginæ folia circ. adæquantes vel eis parum longiores, oblique fissæ, demum ore laceratæ, 1 1/2-1 3/4 cm. longæ, ad 1 mm. latæ. Capitula globosa, griseo-nitida, glabra, 2-3 mm. lata; bractæ flores stipantes spatulato-obovatæ, obtusæ, hyalinæ, glabræ; flores longe pedicellati; flos masc. : sepala 3, fere ad apicem postice in spatham antice fissam connata, glabra, hyalina, apice denticulata; petala æqualia ciliata, glanduligera; stamina 6; antheræ ovato-globosæ, albidæ; flos fem. : sepala 3, libera, linearis-lanceolata, obtusiuscula, concava, carinata, exalata, glabra, hyalina; petala nulla (?); germen tricoccum; stylus illo longior; stigmata 3, filiformia.

Brésil : Etat de Minas Geraës, sur les bords d'un petit lac, près Arraial de Antonio Pereira, mars 1908. — Leg. L. Damazio.

Espèce vaguement affine de l'*Eriocaulon neglectum* Ruhland, dont elle a le port, mais duquel elle se distingue par ses fleurs longuement pédicellées, les mâles à anthères blanches, les femelles à pétales avortés et à style plus long que les ovaires, etc.

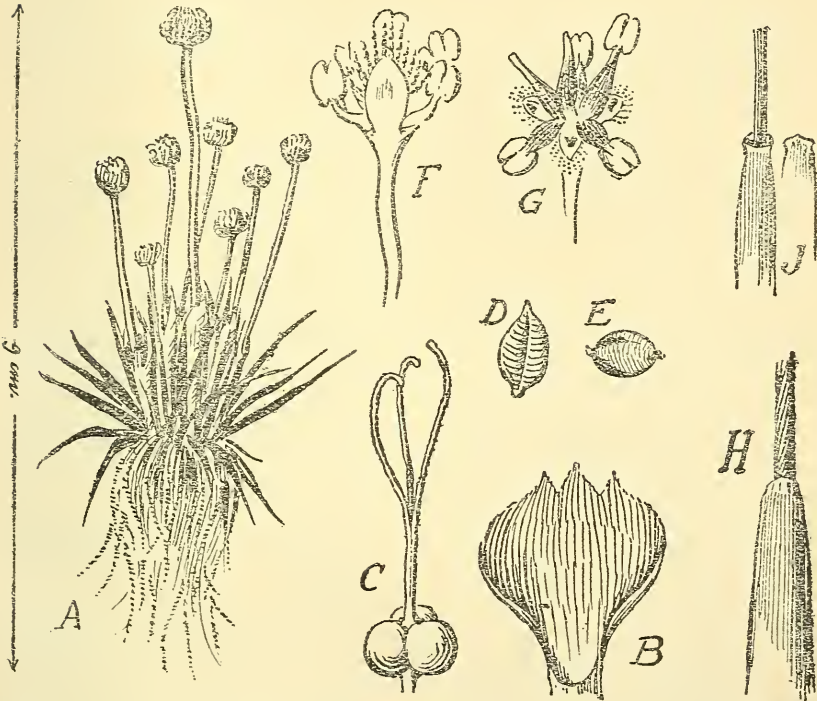


Fig. 1. — A.-G. *ERIOCAULON DAMAZIANUM* sp. nov.; A. : aspect de la plante pendant l'anthèse; B. : bractée stipante mâle; C. : fleur femelle, sans pétale apparent; D.-E. : semences (gros 20 fois); F.-G. : fleurs mâles, à pétales réguliers et anthères blanches.

H. : Gaine et scape tordu de l'*ERIOCAULON GIGANTEUM* sp. nov.; J. : gaine et scape (strié, non tordu) de l'*E. helichrysoides* Bongard.

2. *Eriocaulon giganteum* Beauverd, spec. nov.; = *E. helichrysoides* var. *giganteum* Beauverd in Bull. Herb. Boiss. 1908 : 283, cum fig. IX A! (non *E. helichrysoides* Bongard nec Ruhland).

Brésil : Etat de S. Paulo, environs de Villa Marianna, 5 octobre 1905. — Leg. A. Usteri.

L'analogie apparente de cette plante avec *E. helichrysoides* Bong. ne saurait être maintenue à la suite d'un examen comparatif avec le type de cette dernière espèce, de laquelle d'excellents représentants envoyés par M. Damazio sont mis en circulation. Il résulte de cette comparaison que le doute émis au sujet de la fidélité des dessins analytiques de Bongard (tab. XXVII, fig. 2, 3, 4 et 5) doit être rectifié dans le sens d'une parfaite concordance entre le texte et les figures de Bongard d'une part, et la diagnose de Ruhland d'autre part (cf. Bull. Herb.

Boiss. 1908 : 284 « Observation ») : nos divergences de vues avec ces auteurs provenaient de ce qu'il s'agissait de deux plantes bien différentes offrant une grande analogie extérieure; elles démontrent en outre la supériorité du dessin analytique sur tout autre texte. — Pour compléter ce dernier, il convient d'ajouter comme caractère différentiel extérieur qu'indépendamment de sa grande taille, l'*Eriocaulon giganteum* se distingue encore de l'*E. helichrysoides* par son scape sensiblement tordu, à gaine fortement renflée et taillée en biseau au sommet (scape non tordu à gaine rétrécie en col, puis évasée au sommet chez *E. helichrysoides*; cf. fig. 1, H.-J.).

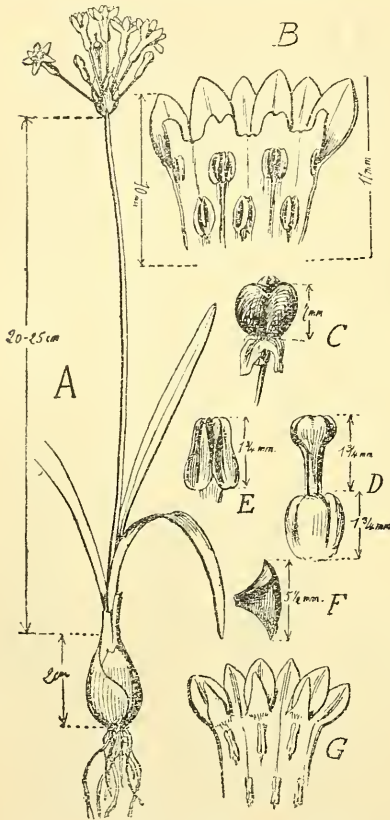


Fig. 2. — *TULBAGHIA SIMMLERI* sp. nov.; A. : port de la plante; B. : corolle développée, à couronne crénelée; C. : ovaire mûr; D. : ovaire et style pendant l'anthèse; E. : anthère vue de face; F. : semence mûre; G. : corolle développée du *T. cepacea*, à divisions de la couronne libres à la base. — G. Beauverd ad nat. del.

coronne à lobes émarginés, soudés jusqu'au milieu de leur longueur (entièrement libres à la base chez *T. cepacea* : cf. fig. 2, G.).

C. LES NOTHOSCORDONS DE L'URUGUAY.

Sur un envoi de 12 Nos de *Nothoscordum* envoyés à l'Herbier Boissier par leur heureux collecteur M. Osten, il s'est trouvé une variété et neuf espèces nou-

Cette communication est accompagnée de la présentation du travail de Bongard contenant l'excellente planche de son *Eriocaulon helichrysoides*, des échantillons de l'*E. giganteum* récolté par M. Usteri, et, outre le nouvel *Eriocaulon Damazianum*, de nombreuses autres Eriocaulacées nouvelles décrites récemment par M. Beauverd et provenant des belles récoltes de MM. Damazio et Gounelle. Le tout accompagné de dessins analytiques de l'auteur.

B. UN NOUVEAU TULBAGHIA DU TRANSVAAL.

Tulbaghia Simmleri Beauverd sp. nov.; corona urceolata, crenato-triloba, pallido-rosea, limbo calycino concolore $\frac{1}{3}$ brevior; laciniis calycinis ovato-oblongis, obtusiusculis, subæqualibus, tubo cylindraceo paulo brevioribus; foliis lorato-lanceolatis, obtusiusculis; bulbo ovato, tunicato.

Affine des *Tulbaghia Dregeana* et *T. Natalensis*, cette nouvelle espèce s'en distingue à première vue par la jolie couleur rose-colchique de ses fleurs (blanches et verdâtres chez les 2 espèces citées) et par ses feuilles plus larges et atténuées aux deux extrémités; elle diffère du *T. cepacea*, dont elle a le port et la couleur, par sa

velles distinguées par M. Beauverd, qui en présente les échantillons accompagnés de dessins analytiques. De ce nombre quatre des nouvelles espèces se rattachent à une section caractérisée par son inflorescence uniflore et qui n'avait jusqu'alors qu'un représentant connu, le *N. uniflorum* Baker, (in Kew Bulletin [1898] : 227); ce sont les : *Nothoscordum Ostenii* Beauverd, *N. subsessile* B., *N. canescens* B. et *N. Lloydiflorum* B.; une seconde section est constituée par le *N. nudum* B., totalement dépourvu de feuilles à l'époque de la floraison; une 3^{me} section est caractérisée par ses feuilles à base longuement engainantes, ce sont les *N. scabridulum* B., *N. Minarum* B., *N. inodorum* var. *uruguayense* B., et *N. bivalve* (L.) Britton; enfin une 4^{me} section comprend des espèces à feuilles dont la base, plus ou moins dilatée en gaine, est entièrement incluse dans le bulbe ou ne présente qu'un très faible collet extérieur : *N. bonariense* B. et *N. grossibulbum* B.

Cette importante contribution à la flore de l'Uruguay doit faire l'objet d'un travail spécial annexé au présent fascicule du *Bulletin de l'Herbier Boissier* (pages 993 et seq.); l'auteur y développera ses conclusions, qui tendent à confirmer les affinités très accusées des *Nothoscordum* vis-à-vis du genre *Allium*

UNE POMME ANORMALE. — M. Casimir de Candolle montre une pomme reinette trouvée cet automne aux environs de Genève et qui constitue un cas frappant de la réunion des caractères de deux variétés distinctes chez un même fruit. Elle présente en effet d'un seul côté, de la base jusqu'au sommet, un fuseau de couleur rouge vers le haut, jaune vers le bas, et dont l'épiderme est tout à fait lisse. Ce fuseau, large en son milieu d'environ $\frac{1}{13}$ de circonférence, se détache sans teinte de transition sur le reste de la surface du fruit qui partout ailleurs est uniformément brune et rugueuse. Ce fruit est le seul qui ait présenté cette anomalie de toute la récolte de l'arbre dont il provient.

Sans vouloir rien affirmer au sujet de ce fait isolé, M. de Candolle incline à penser qu'il indique pour cet arbre une origine hybride : il reconnaît dans le fuseau rouge et jaune de la pomme en question, la réapparition du caractère latent de l'un des parents. Il rappelle à cette occasion quelques cas analogues décrits par divers auteurs.

M. Chodat indique à ce sujet les cas de disjonctions d'hybrides signalés chez certains raisins et présente, dans le même ordre d'idée, des échantillons desséchés du *Rosa multiflora* var. *Crimson Rambler* hort., appartenant aux collections de l'Institut botanique.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ÉPERVIÈRES DE LA CHAÎNE DES ARAVIS (H^{te}-SAVOIE). — Comme complément à ses récentes recherches floristiques publiées dans le compte rendu de la séance d'octobre (cf. p. 446), M. Beauverd signale les remarquables espèces suivantes de *Hieracium* distinguées entre les 81 N^{os} de ce genre qu'il a récoltés tant dans le bassin de Sallanches que dans la vallée du Reposoir (Alpes d'Annecy); leur détermination a été soumise, comme toujours, à l'examen compétent du célèbre monographe de Gières, M. Arvet-Touvet, que le collecteur tient à remercier publiquement pour son inépuisable bienveillance :

1. *H. rannuncellifolium*. A. T. sp. nov. (?), sect. *Aurella*. Koch, gr. *Glaucum* Fries (an *H. scorzonerifolium* var. *calvum* Gren. fl. Jurass. : 483 ???) — Phyllopodum, glaucum, glabrum, pumilum; caulis ascendens vel erectus, subflexuosus, 3-5 folius, circiter 1 decim. longus, apice mono-oligocephalus, pedunculo, pedicellisque (si adsunt,) dense canofloccosus; involucrem rotundato-hemisphæricum,

squamis acuminatis, ante anthesin porrecto-subconniventibus, apice barbellatis, cæterum leviter floccosis et vix pilosis, exterioribus laxis; floritio valde serotina, floribus tubulosis, \pm sulfureo-luteis, inclusis vel denique vix exsertis; folia subintegerrima; radicalia lanceolata primitivave anguste obovata; caulina, 3-5, submedio dilatata, basi sulvaginantia, superne acuminata, superiora decrescentia. — Dalles schisto-marneuses des Quatre-Têtes, sur Doran, bassin de Sallanches, vers 1700 m., 1^{er} août 1908.

2. *H. dasytrichum* var. *subpiliferum* A. T. (1873); = ssp. *capnoides* Kerner sec. Zahn, Monogr. (1906) : 208; formule = [glanduliferum-villosum] N. P. — Mt-Méry, sur flysch alpin, vers 2000 m.; nouveau pour les Alpes d'Annecy! — Dauphiné; Valais; Grisons; Tessin; à rechercher en Piémont?

3. *H. buxicolum* A. T. spec. nov. (?), sect. *Pulmonoroïdea* Koch, gr. *Trivialia* A. T. (= *H. Murorum* L. var. *buxicolum*). — Ab Hieracii *murorum* typo differt præcipue: scapo gracilentio, termiter piloso, apice mono-oligocephalo, folia radicalia parum superante; foliis molliter membranaceis, subtus et petiolo elongato molliterque pilosis, pilis fortiter denticulatis; caulinis nullis vel bracteiformibus squamiformibusve; involucre hemisphærico, eum pedunculi apice pedicellis que si adsunt, dense sed pallide luteolo-glandulosis canollocosis que. — Forêts de Blancheville, parmi les Buis, 500-700 m.; fleurit abondamment en juin.

4. *H. Mullerianum* A. T. in Hier. Gall. N^{is} 1225-26 (emend. H. Murrianum) et 1468-69-70 (maj. 1907, cum diagn.): abondant parmi les glariers de Doran, 1500-1700 m., bassin de Sallanches; plante jusqu'alors spéciale aux Alpes Lémaniennes!

5. *H. Murrianum* A. T.; = *H. incisum* ssp. *Murrianum* [Zahn, Monogr. : 271 = *H. bifidum-villosum*]: glariers de la combe de Doran, 1500-1600 m.; calcaires jurassiques du Mt-Méry, sur le Reposoir, 1700 m. Plante des Alpes Suisses et Tyroliennes, nouvelle pour la flore de France, les échantillons de provenance française cités jusqu'alors sous ce nom se rapportant tous au *H. Mullerianum* A. T.!

6. *H. oreites* A. T.; = *H. psammogenes* ssp. *oreites* [Zahn, Monogr. : 281 = *H. incisum-bifidum*]: nombreuses formes tant sur le versant de Sallanches que sur celui du Reposoir; nouveau pour les Aravis, et connu dans la Haute-Savoie des Alpes Lémaniennes et de la Tournette seulement! — Jura Soleurois; Alpes vaudoises, bernoises, valaisannes, grisonnes et tessinoises.

7. *H. nigritlellum* A. T.; = *H. ustulatum* ssp. *nigritlellum* [Zahn Monogr. : 294, = *H. silvaticum-glanduliferum*]; grès moucheté du Méry (Reposoir), vers 2000 m. — Dauphiné; Maurienne. — Vallée de Cogne. — Valais; Alpes vaudoises, bernoises, grisonnes et tessinoises. — Nouveau pour la Haute-Savoie!

8. *H. hypochærideum* A. T.; = *H. cirritum* ssp. *hypochærideum* [Zahn, Monogr. 298 = *silvaticum-glanduliferum*]: éboulis de la Pointe Percée, haut de la Combe de Doran, 2300 m., nouveau pour toutes les Alpes de la Savoie! — Dauphiné; Piémont; Valais; Alpes vaudoises, bernoises, grisonnes et tessinoises.

9. *H. heterodon* A. T.; = *leucophæum* subsp. *Godeti* Christen. ? [sec. Zahn, Monogr. : 358 = *H. humile* — *scorzonerifolium* Godet]; glariers de la Combe de Doran, 1600 m., sur Sallanches; nouveau pour toutes les Alpes de Savoie! — Dauphiné. — Jura savoisien, vaudois, neuchâtelois et soleurois. — Tessin.

10. *H. asterinum* A. T. et Briquet; = *H. leucophæum* ssp. *asterinum* in Zahn [Monogr. : 359 = *H. humile-villosum-glaucum*]: Signal de Méry, vallée du Reposoir, vers 1800 m.; nouveau pour les Alpes d'Annecy. — Alpes Lémaniennes, vaudoises, bernoises, pennines et piémontaises.

11. *H. pulchrum* A. T.; = *H. chlorifolium* ssp. *pulchrum* in Zahn [Monogr. : 445 = *H. (prenanthoides-villosum)* — *glaucum* vel *bupleuroides*]; Scés des Quatre-Têtes et éboulis de la Miâ, 1600-1900 m., bassin de Sallanches; nouveau pour les Aravis; connu ailleurs à la Tournette pour les Alpes d'Annecy, ainsi qu'en différentes stations des Alpes Lémaniennes et du Dauphiné; douteux pour la Suisse?

12. *H. Epimedium* Fries; [Zahn, Monogr. : 489 = *juratum* < *incisum*]; Signal de Méry, sur flysch alpin, vers 2000 m. (vallée du Reposoir). Nouveau pour toute la Haute Savoie! — Savoie: Mt-Mirantin (loco classico). — Tyrol. — Alpes de Glaris. — La plante de ce nom attribuée aux Alpes Lémaniennes

(Grammont) appartiendrait, selon Zahn (Monogr. : 458) à une combinaison différente : *valdepilosum-bifidum* (= *jurassiciforme* Murr).

13. **H. glastoides** A. T., nom. nov. ; = *H. glastifolium* A.-T. prius in *Addit. à la Monogr. Hier. Dauph.* (1879) : 15, non Willdenow ex Steudel. Nomencl. ed. II, vol. 1 : 763 (1840). Fylsch alpin du Mt-Fleury, vers 1800 m. et Signal du Méry, même terrain, vers 2000 m. — Pyrénées! — Plante rarissime ou méconnue : l'Index de Kew n'en a pas enregistré le nom, et la littérature subséquente aux « Additions » n'en a plus fait mention à l'exception du *Bulletin de la Société dauphinoise* de 1880, dans lequel M. Arvet-Touvet, en publiant son *Essai de classification*, etc., attribue à la nouvelle espèce une place dans la section des *Prenantheoidea*, groupe 2 *Lanceolata*, N° 176 *H. glastifolium* (non Willd. 1840).

14. **H. lycopifolium** Froel. : [Zahn, Monogr. : 538 = *H. sabaudum-prenantheidis*] : éboulis jurassiques d'Outrédière, bassin de Sallanches, entre 1400-1500 m. ; nouveau pour les Alpes d'Annecy ! — Alpes Lémaniennes (sur Evian : Pannatier in Hier. gall. N° 1521) ; Alpes vaudoises ; Valais ; Oberland bernois ; St-Gall ; Tessin. — Piémont. — Dauphiné et Savoie ; Jura savoisen, buseysan et suisse — Vosges ; Forêt-Noire.

Les comparaisons que l'on peut établir d'après cette énumération, permettent de constater quelques points intéressants d'ordre systématique ou géographique :

1° grande richesse de la flore hieraciologique des Aravis ; cette richesse est en raison directe de la variété du substratum, des altitudes et des expositions dans une station donnée ;

2° possibilité de l'apparition de formes intermédiaires fixes, selon formules binaires ou ternaires, en des points très distants de leur ancienne aire connue ; cette possibilité ne devient toutefois effective que lorsque les types de premier ou second ordre de la formule présumée sont présents dans le rayon local ;

3° présence d'endémismes locaux de 3^{me} ordre (*H. buxicolum* et *H. ranunculifolium*).

BIBLIOGRAPHIE. — Le secrétaire présente un exemplaire, communiqué par leurs auteurs, de chacun des deux travaux suivants :

1° **Schinz et Keller : Flore de la Suisse**, édition française par le prof. Dr E. Wilczek et le prof. Dr Hans Schinz. — Première partie : flore d'excursion, à l'usage de l'enseignement secondaire et supérieur, et des excursionnistes, avec 128 figures et un vocabulaire explicatif des termes techniques employés. — Lausanne, F. Rouge et Co, éditeurs.

A l'occasion de l'apparition de la deuxième édition allemande du *Flora der Schweiz* de MM. Schinz et Keller, le vœu des botanistes de la Suisse romande avait été unanime à réclamer une édition française de cet ouvrage indispensable aux floristes. Grâce aux soins diligents de MM. Wilczek et Schinz, ce vœu vient d'être exaucé : un élégant volume de XXIII pages d'introduction et 690 pages de texte, soit une centaine de pages de plus que la précédente édition dont il a d'ailleurs le format, vient de nous être présenté par les éditeurs F. Rouge et Co, de Lausanne.

De même que chez ses prédécesseurs de langue allemande, le plan de cet ouvrage est conforme pour la disposition des familles à celui des *Natürliche Pflanzenfamilien* d'Engler et Prantl. Une table pour la détermination des principales divisions précède les clés dichotomiques permettant de subdiviser rapidement la famille en genres et les genres en espèces ; en outre, chaque clé est précédée d'une description de la famille ou du genre, et le nom de chaque espèce est accompagnée d'une description intercalée dans la clé. Un second volume, dont la publication est annoncée, énumérera dans le même ordre et sous le même

chiffre les types, indiscutés et sans variations reconnues, décrits dans le premier volume; il donnera ensuite la description des variétés, des formes et, s'il y a lieu, des hybrides, se rapportant aux espèces critiques.

Une innovation, que le public genevois tout particulièrement saluera comme répondant à un besoin manifeste, est constituée par l'introduction, dans le domaine de cette flore, des plantes appartenant au territoire limitrophe de la Suisse romande, soit : tout le bassin naturel de Genève, de la Dôle à l'embouchure de la Valserine, et du Vuache à la Plaine des Rocailles et Bonneville : de là, toute la rive droite de l'Arve jusqu'à Chamonix et au col de Balme, par conséquent toutes les Alpes Lémaniennes, la plaine du Chablais et les massifs du Mont-Blanc et des Aiguilles Rouges.

Enfin, si l'on considère que la nomenclature a été l'objet de soins tout particuliers pour être mise au point d'après les « Règles » adoptées par le Congrès international de Vienne en 1905, l'on n'aura pas de peine à reconnaître tous les progrès réalisés par MM. Wilczek et Schinz sur le précédent *Flora der Schweiz*, dont le présent ouvrage constitue une nouvelle édition entièrement revue avec le plus grand soin, et pour laquelle il convient de féliciter chaleureusement ses auteurs et ses éditeurs.

2^o P. Gave : Flore populaire de la Savoie. — Première partie, *Dictionnaire des noms populaires* des plantes qui croissent naturellement en Savoie ou qui y sont cultivées en pleine terre, avec nombreuses indications 1^o de leurs propriétés et de leurs usages en médecine, en hygiène vétérinaire, dans les arts et dans l'économie domestique; 2^o des principaux oiseaux et des insectes qu'elles nourrissent, et 3^o du folk-lore et des dictons populaires relatifs à nos plantes. — Publié sous les auspices de la Société Florimontane (d'Annecy) par A. Constantin, ancien vice-président de la Société Florimontane, et l'abbé P. Gave, membre de la Société Florimontane, de la Société botanique de France, etc., correspondant de la Société botanique de Genève, etc., etc. — Imprimerie J. Abry, éditeur, Annecy, 1908.

La publication de cet utile volume a été précédée d'une histoire mouvementée qui nous est spirituellement narrée dans une introduction de M. J. Désormaux et dans la très consciencieuse préface de l'auteur, le savant continuateur de l'œuvre d'érudition d'A. Constantin : c'est à la lecture de ces deux articles que le manque d'espace nous oblige de renvoyer le lecteur pour le renseigner sur la méthode employée par l'auteur afin de mener à chef le captivant programme indiqué en sous-titre.

Le rôle de la linguistique dans les questions de géographie botanique a été dès longtemps mis en évidence par divers savants, au nombre desquels le nom d'A. de Candolle a brillé d'un éclat tout particulier. L'œuvre de notre collègue l'abbé P. Gave vient en plus d'un point confirmer l'importance de cette question en fournissant, dans les 1339 noms français de plantes groupés par ordre alphabétique, les plus précieux renseignements de tous genres recueillis sur les espèces tant vasculaires que cellulaires croissant spontanément dans les deux départements de la Savoie, ou y étant communément cultivées.

De nombreux collaborateurs, tant écrivains qu'observateurs bénévoles, ont contribué par leurs apports à l'édification de ce monument qui fait le plus grand honneur à son auteur, à son pays, à son éditeur et à la *Revue Savoisienne d'Annecy* qui en a entrepris la publication sous ses auspices.

Séance levée à 10 h. 1/4; onze assistants : MM. Viret, Boubier, Beauverd, Casimir de Candolle, Augustin de Candolle, Chodat, Hassler, Dr Mégevand, G. Naville, Penard, W. Vischer.

Le Secrétaire : G. BEAUVERD.